Lane Medical Library

Aus dem Städtischen Krankenhaus Tilsit
(Chefarzt Dr. Kroll)

STANFORD UNIVERSITY
15
MAR
1939
LIBRARY

Die Appendicitis bei der Schwangerschaft

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Albertus-Universität zu Königsberg (Pr)

vorgelegt von

Kurt Dumschat
Assistenzarzt

Königsberg (Pr)
1938

Joh. Raabe Königsberg Pr.

Meinen lieben Eltern

Der Wurmfortsatz, in seiner Form, Lage und Länge mannigfaltig wechselnd, stellt einen Anhang des Coecums dar und ist wahrscheinlich ein rudimentäres Gebilde. Es ist anzunehmen, daß sich an dem ursprünglich bedeutend größeren Organ mit verdauenden Eigenschaften ein Funktionswechsel mit gleichzeitigem Umbau in ein lymphatisches Gewebe (Wurmfortsatztonsille) vollzogen hat. Über seine heutige physiologische Funktion ist uns nichts Näheres bekannt, da sich auch nach Appendektomie noch nie eine Ausfallerscheinung bemerkbar gemacht hat. Die Appendicitis ist, besonders in den letzten drei Jahrzehnten, eine recht häufige Erkrankung und anscheinend in ständigem Wachsen begriffen.

Es handelt sich um eine lokale Infektion, die meistens vom Coecum, seltener von den Adnexen fortgeleitet, sehr selten hämatogen bedingt ist. Als Erreger kommen meistens Enterokokken und bei Perforation auch das Bakterium coli wie Anärobier in Betracht, seltener Pneumokokken und Staphylokokken.

Mancherlei Gründe und Gelegenheitsursachen lassen sich für die Virulenzsteigerung dieser Keime anführen wie: Verhältnismäßig große Länge des Wurmes mit seiner geringen Lichtung, Lageveränderungen mit Abknickung, Verwachsungen, klimatische Beeinflussung, Ernährungsstörungen, Blutstauung, Reizungen und infektiöse Fortleitung der erkrankten weiblichen Geschlechtsorgane, Verstopfungen z. B. durch Borsten, Fischgräten, Obstkerne, Schrotkörner, Nadeln und Oxyuren, Stenosen, Steinbildung, Darmerkrankungen (Enterocolitis), wobei auch häufig die geringe Peristaltik des Wurmfortsatzes eine Rolle spielt.

Die Zunahme der Appendicitis in der Neuzeit erklärt sich wohl in einer besseren Diagnosenstellung. Mitbestimmend ist sicher auch eine andere Lebensweise gegenüber früher; denn es ist auffallend, daß gerade während des Krieges eine Abnahme der Appendicitis zu verzeichnen war.

Als typische klinische Symptome gelten: Leibschmerz, Druckschmerz, Muskelspannung, Erbrechen, Übelkeit, geringes Fieber, verringerte Peristaltik mit Stuhlverhaltung, seltener Durchfälle. Wichtig ist auch eine genaue Anamnese: Beginn häufig mit einem anfangs diffusen Schmerz im Oberbauch, später lokalisiert im rechten Unterbauch. Die Schwierigkeit der Diagnose ergibt sich häufig durch die regelwidrige Lage des Wurmes und besonders bei Gravidität. Ferner kommen differential-diagnostisch Gallenblasenerkrankungen (Cholecystitis, Cholelithiasis), Pyelitis, Ulcera am Magenausgang, Tumoren in dieser Gegend, Ileocoekaltuberkulose, Enteritis, Gastroenteritis, akute beginnende Pneumonie, Meningitis, bei Frauen häufig Adnexerkrankungen, wie stielgedrehte Ovarialcysten in Frage.

Oft kommen auch, namentlich bei chronischen Appendicitiden, Verwechselungen mit Nieren- oder Uretersteinen vor.

Eine genaue Untersuchung dieser in Frage kommenden Organe ist stets wichtig.

Die Therapie der Wahl ist die Appendektomie. Die heute uns so geläufige und an allen Kliniken übliche Frühoperation hat sich erst nach etwa 1900 allgemein durchgesetzt. Noch auf dem Chirurgen-Kongreß 1899 war man mehr für die Intervalloperation bzw. sogar für die konservative Behandlung. Die Frühoperation war in Frankreich und Amerika schon vor der Jahrhundertwende gebräuchlich. Die Sterblichkeitsziffer in den ersten 24 — 36 — 48 Stunden beträgt etwa 1 % und ist an manchen Kliniken (Sauerbruch) bis fast 0,1 % (1000 : 1) gesenkt. Bei rein konservativer Behandlung beträgt diese etwa 13,5 %. bei diffuser Peritonitis sogar 40—50 %. Kommt der Kranke erst nach 48 Stunden in chirurgische Behandlung und ist ein Konglumeratumor zu palpieren, so wartet man meistens ab und individualisiert.

Falls ein Absceß nicht zu finden ist, so muß man stets an eine regelwidrige Lage des Wurmes denken (retrocoecal oder nach dem kleinen Becken zu).

Nur bei diesen zu spät in chirurgische Behandlung kommenden Fällen handelt man von Fall zu Fall verschieden.

Eine leichte Appendicitis gibt es nicht.

Da die Blinddarmentzündung im ständigen Wachsen begriffen ist und andererseits auch häufiger, wie später erwähnt, während der Schwangerschaft vorkommt, so ist die Frage: Appendicitis in Graviditate von großer Wichtigkeit.

Die Blinddarmentzündung gehört ja, neben den Erkrankungen der Genitalorgane und Allgemeinerkrankungen (Toxikosen) zu den Erkrankungen von Organen, die an sich nichts mit der Schwangerschaft zu tun haben, die aber während der Gravidität manigfaltige und äußerst schwierige Komplikationen herbeiführen kann.

Verschiedene Gründe lassen sich anführen. Das Coecum wird, wie es Füth nachgewiesen hat, durch den schwangeren Uterus nach oben verlagert und kommt entweder nach der Zwerchfellkuppe hin oder an der seitlich hinteren Wand des Abdomens zu liegen.

Besonders durch die Verlagerung des Appendix in eine höhere Region erklärt sich die große Gefahr der Appendicitis in der Gravidität.

Jeder Prozeß im kleinen Becken zeigt, wie bekannt, eine viel größere Tendenz zur Abkapslung, während jeder Eiterherd mit einer höheren Lokalisation die Gefahr der diffusen Peritonitis mit sich bringt. Maßgebend ist hierbei, daß vom 4. Monat an das kleine Becken durch den graviden Uterus fast ganz ausgefüllt ist und der Exsudatspiegel bedeutend höher liegt. Hinzu kommt ferner, daß bei jeder Lageveränderung der Frau der Uterus sich verschiebt und dadurch eine Abkapslung bedeutend erschwert.

Das Heilbestreben der Natur wird also vereitelt, die Ausbildung eines Tumors durch verklebte Darmschlingen sehr erschwert, da häufig der periappendikuläre Absceß vom Uterus begrenzt wird und dieser nicht durch Ruhigstellung sondern mit Kontraktionen antwortet.

Andererseits können durch die Verschieblichkeit des Uterus, durch Schwangerschaftskontraktionen oder durch Geburtswehen Verklebungen einer chronischen Appendicitis gelöst werden und so eine diffuse Peritonitis bedingen (Pankow, Schmid, Nowak).

Sehr häufig kommt es gerade bei der akuten Appendicitis zum Eintritt von Wehen und zur Fehlgeburt (Abort). Verschiedene Erklärungen werden hierfür angeführt, die auch kombiniert auftreten können.

An erster Stelle steht hier die peritoneale Reizung mit Übergreifen der Entzündung auf den schwangeren Uterus, ferner eine meistens lymphogen bedingte Infektion der Plazenta und des Fötus. Auch toxische Vorgänge werden hierfür verantwortlich gemacht (H. Schmid).

Die Prognose ist also stets sehr ernst und die Gefahr einer Komplikation um ein Vielfaches in der Schwangerschaft erhöht.

Die Mortalität erreicht in der 2. Hälfte der Schwangerschaft eine Sterblichkeitsziffer von 30—70% (Stoeckel) Eine noch höhere Sterblichkeit (80%) zeigen nach H. Schmid die Fälle von perforierter Appendicitis mit bereits eingetretener Peritonitis.

Hinzu kommt häufig die Schwierigkeit in der Diagnosenstellung und in der Deutung des tatsächlichen Befundes und damit die Gefahr, den richtigen Augenblick zum operativen Eingreifen zu versäumen. Die klinischen Symptome unterscheiden sich wenig von denen, die man auch sonst bei Appendicitis kennt. Nur lassen sie sich infolge der Ausdehnung und Ausfüllung des Bauchraumes durch den schwangeren Uterus schwerer feststellen. Meistens besteht ein leichter Meteorismus, der jeden Palpationsbefund erschwert und eine bestehende Muskelspannung verdeckt.

Zu denken ist auch an eine abnorme Druckempfindlichkeit der rechten Uterusseite mit Hauthyperästhesie. Große Ähnlichkeit hat die Appendicitis während der Gravidität mit einer rechtsseitigen Pyelitis. Eine sichergestellte Pyelitis oder Cystitis berechtigt aber keineswegs, die Diagnose Appendicitis fallen zu lassen. Differentialdiagnostisch kommen weiter dieselben Erkrankungen in Frage, wie bei jeder Appendicitis. Stets muß man bei der Gravidität in der 2. Hälfte der Schwangerschaft an die Verlagerung des Wurmes nach oben oder seitlich denken.

Die wichtigste Forderung an den Arzt ist es, die richtige Diagnose möglichst in den ersten 24 Stunden zu stellen und die Appendektomie vorzunehmen. Leichte Fälle von Blinddarmentzündung können natürlich auch bei konservativer Behandlung abklingen, ohne die Schwangerschaft überhaupt zu stören. Darauf sollte man aber grundsätzlich nicht warten.

Die Sterblichkeit bei Frühoperationen beträgt nach Schmid kaum 2%. Schmerzstillende Mittel sind vor der

sichergestellten Diagnose zu vermeiden, da sie das Bild verschleiern.

Die Technik der Operation unterscheidet sich nur insofern von der üblichen Appendektomie, als man entsprechend der Verlagerung des Coecums nach oben zu den Schnitt in der 2. Hälfte der Schwangerschaft höher legen muß.

Die Schwangerschaft wird also fast stets (Stoeckel, Jerloff, Hammerschlag) bei der Frühoperation erhalten. Holzapfel bemerkt, daß man auch in den Fällen, in denen eine Appendicitis nicht sicher auszuschließen ist, operieren soll.

Kommt die schwangere Frau erst in einem Spätstadium in ärztliche Behandlung, so kann es bereits zu einer Absceßbildung, retro- oder intraperitonneal gelegen, periappendicitischen Jnfiltration, Douglasabsceß oder diffusen Peritonitis gekommen sein.

Wie soll man sich nun hierbei verhalten?

Die Meinungen und Ansichten hierüber sind verschieden. Stoeckel empfiehlt nach der Appendektomie eine sofortige Entleerung des Uterus und zwar in der Klinik durch vaginale Hysterotomie, in der Praxis durch Einlegen eines Methreurynthers; falls es zu einem Douglasabsceß gekommen sein sollte, so Spaltung desselben vom hinteren Scheidengewölbe aus. Dieser Auffassung schließen sich eine Reihe von Autoren an (Döderlein).

Esch ist der Ansicht, bei einer diffusen Peritonitis zunächst den Uterus durch extraperitonnealen Kaiserschnitt zu entleeren und dann vom Wechselschnitt aus die Appendix zu entfernen. Bei Perforation, ohne diffuse Peritonitis, hält er einen transperitonnealen cervikalen Kaiserschnitt mit nachfolgender Appendektomie vom selben Schnitt aus für angebracht.

Pankow, Schmid, Heinemann, Hirt, Fromme, Puppel und andere gehen bei einem perityphilitischen Absceß oder difussen Peritonitis dreizeitig vor:

Zunächst Appendektomie mit provisorischer Versorgung des Abdomens,

dann Entleerung des Uterus durch vaginale Sektio, zuletzt endgültige Versorgung der provisorisch geschlossenen Bauchhöhle mit definitiver Drainage.

Conrad empfiehlt bei sichergestellter Diagnose zuerst vaginale Sektio, dann abdominal vorzugehen, bei einer unklaren Diagnose den umgekehrten Weg einzuschlagen.

M. Reeb und J. Wehring verlangen bei allgemeiner Bauchfellentzündung neben der Appendektomie auch die supravaginale Uterusamputation.

Andere Autoren nehmen, was die Entleerung des Uterus anbetrifft, einen konservativeren Standpunkt ein.

Köhler verlangt die sofortige Appendektomie, hält es aber für ratsamer, die Schwangerschaft unberührt zu lassen.

Evelbauer steht auch nach der sofortigen Appendektomie auf einem absolut abwartenden Standpunkt, den er verläßt, wenn die Geburt im Gange ist und ohne Schwierigkeiten vaginal entbunden werden kann.

Nowak wendet sich gegen den Vorschlag einer ausschließlichen Schwangerschaftsunterbrechung. Er versucht die Gravidität auch dann, wenn die Uteruswand an der Abkapslung des Eiterherdes beteiligt ist, durch Verabreichung von Opiaten zu erhalten und verlangt nur dann, wenn bereits eine diffuse, eitrige Peritonitis besteht, oder die Geburtstätigkeit begonnen hat, eine schnelle Entleerung des Uterus mit dreizeitigem Vorgehen entsprechend dem Vorschlag von Pankow.

Zusammenfassend kann man sagen, daß die weit größere Zahl der Autoren für die Entleerung des Uterus bei fortgeschrittener Appendicitis ist.

Die Mortalität ohne gleichzeitige Entleerung des Uterus beträgt nach H. Schmid fast 40 %. Eine Rücksichtnahme auf die Frucht ist nicht angebracht, da die Gravidität fast stets unterbrochen wird.

Wohl alle Autoren sind der Ansicht, daß die Appendicitis während der Schwangerschaft seltener ist als bei Nichtgravidität. Nur bei Fällen, die schon seit längerer Zeit an appendicitischen Reizungen leiden, kann die Gravidität einen begünstigenden Einfluß ausüben, weshalb auch manche Autoren (M. Reeb und J. Wehring) bei solchen Kranken, besonders vor der Ehe, eine Appendektomie fordern.

Die älteren Statistiken geben ein zu niedriges Verhältnis an (F. Fränkel 3 : 40 000, Schauta 4 : 34 000, von Oordt 4 : 10 000). Zum Teil wird es wohl an einer schlechteren Diagnostik liegen, zum anderen Teil mag es auch mit der allgemeinen Zunahme der Appendicitis zusammenhängen.

Die neueren Statistiken geben ein Prozentverhältnis von 3 : 1800 (Baldwin), 13 : 520 (Schmid) an. Trotzdem bleibt die akute Appendicitis bei Gravidität eine verhältnis-

mäßig seltene Komplikation. Die oft vertretene Ansicht in Laienkreisen, daß die Schwangerschaft vor dem Auftreten einer Blinddarmentzündung schütze, ist natürlich falsch.

Im Städtischen Krankenhaus Tilsit (180 chirurgische Betten) wurden in dem Zeitraum von 1921 bis 1937 30 Frauen wegen Blinddarmentzündung bei Schwangerschaft behandelt. In diesen 17 Jahren kamen überhaupt 2091 Appendicitisfälle bei weiblichen Patienten im Alter von 15 bis 50 Jahren vor.

Es ist eine Zeitspanne berücksichtigt, in der die Appendicitisbehandlung keine Änderung erfahren hat. Es ergibt sich also ein Prozentverhältnis der in- und außerhalb der Gravidität operierten Fälle von 30 : 2091 = 1 : 69,7. Dieses Prozentverhältnis stimmt mit den neuesten Statistiken überein und zeigt uns, daß die Appendicitis in graviditate wesentlich häufiger vorkommt als man es früher angenommen hat.

Die Therapie bestand in einer möglichst frühzeitigen Operation mit dem weiteren Ziel die Schwangerschaft nach Möglichkeit zu erhalten.

Im einzelnen bieten die Fälle folgendes Aussehen:

Einteilung nach Schwangerschaftsmonaten.

1. Frau Frieda L., 24 Jahre alt, 1. Gravidität mens III. Seit etwa 6 Monaten Schmerzen im rechten Unterbauch, seit mehreren Tagen Zunahme der Beschwerden, Übelkeit, Erbrechen. Befund: Mäßiger Druckschmerz in der Gegend des Mac-Burney'schen Punktes rechts, Temperatur 37,1.

Urin: o. B.

Diagnose: Appendicitis chron.

Ther.: Appendektomie durch Wechselschnitt, Appendix mit dem Dünndarm verklebt. Spitze leicht geschwollen. Adnexe: o. B., Uterus vergrößert. Nach 10 Tagen geheilt mit Fortbestehen der Schwangerschaft entlassen.

2. Hertha L., 21 Jahre alt, ledig, 1 Gravidität. Einweisung wegen Schwangerschaftsbeschwerden. Klagt über Erbrechen, besonders morgens. Seit 1 Tag starke Schmerzen im rechten Unterbauch, Übelkeit. Befund: Unterbauch rechts stark druckschmerzhaft, Temperatur 37,2, Urin: o. B.

Diagnose: Appendicitis ac.

Ther.: Appendektomie durch Wechselschnitt, Appendix ist akut entzündet und geschwollen, auffällig starke Durchblutung der Darmschlingen, Uterus mens III entsprechend.

Nach 10 Tagen geheilt und beschwerdefrei entlassen, Schwangerschaft bleibt unberührt.

3. Frau Ida R., 32jährige II. para. Seit einem Tag Schmerzen im rechten Unterbauch, Erbrechen und Übelkeit.

Befund: Ileocoekalgegend rechts stark druckschmerzhaft, Blumberg positiv, Urin: Keine Besonderheiten, Temp. 37,5.

Diagnose: Appendicitis ac.

Ther.: Appendektomie durch Wechselschnitt. In der Bauchhöhle etwas trübes Exsudat. Appendix stark verdickt und entzündlich gerötet, Adnexe frei, Uterus mens III entsprechend. Die Wunde ist p. pr. geheilt. Pat. wird nach 10 Tagen mit Fortbestehen der Gravidität entlassen.

4. Frau Helene A., 26jährige multipara. Seit 2 Tagen Schmerzen im rechten Unterbauch, Erbrechen, Übelkeit.

Befund: Druckschmerz im rechten Unterbauch, reflektorische Bauchdeckenspannung, vaginal: Uterus vergrößert, aufgelockert mens III entsprechend, Urin: o. B. Temp. 37,4.

Diagnose: Appendicitis ac.

Ther.: Appendektomie durch Wechselschnitt, Appendix entzündlich gerötet und geschwollen. Pat. wird nach 8 Tagen geheilt entlassen, Schwangerschaft bleibt unberührt.

5. Frau Else L., 24jährige multipara. Seit Beginn der Schwangerschaft Schmerzen im rechten Unterbauch. Befund: Mac-Burney'scher Punkt druckschmerzhaft, Sediment: o. B. Temp. 37,2, vaginal: Uterus retroflektiert, vergrößert, aufgelockert, links: Hühnereigroßer Tumor.

Diagnose: Appendicitis chron.

Ther.: Appendektomie durch unteren Medianschnitt, Exstirpation der Ovarialcyste. Appendix ist verwachsen, kaum geschwollen. Wunde p. pr. geheilt, Pat. wird beschwerdefrei mit Erhaltung der Gravidität entlassen.

6. Frau Emma B., 34 Jahre alt, 1 normal verlaufenen Partus, 1 Abort. Letzte Mensis vor etwa 3 Monaten, fühlt sich schwanger. Vor 4 Jahren wegen Bauchhöhlenschwangerschaft operiert. Seit Beginn der Schwangerschaft hat Pat. Schmerzen im rechten Unterbauch. Einweisung wegen Verdacht auf rechtsseitige Tubargravidität. Befund: Rektusdiastase, Druckschmerz im rechten Unterbauch, Sediment: o. B., Temp. 37,0.

Diagnose: App. chron.

Ther.: Appendektomie durch unteren Medianschnitt, nach Excision der alten Narbe. Es besteht eine Adhäsion des

chronisch entzündlichen Wurmes mit der rechten Tubenecke, nach der Operation reichlich Pantopon. Pat. wird nach 15 Tagen geheilt entlassen, Gravidität verläuft ungestört weiter.

7. Frau Gertrud J., 24 Jahre alt, 1. Gravidität. Seit mehreren Jahren Blinddarmreizung, die stets wieder abklang. Seit Beginn der Schwangerschaft stärkere Schmerzen im rechten Unterbauch. Befund: Mac-Burney'scher Punkt druckschmerzhaft, vaginal: Uterus vergrößert, aufgelockert, mens III entsprechend. Sediment: o. B., Temp. 37,4.

Diagnose Appendicitis chron.

Ther. Appendektomie durch Wechselschnitt in Evipan-Na.-Narkose, wenig Exsudat in der Bauchhöhle, Appendix ist fest verwachsen, so daß retrograde Entfernung notwendig ist. Die Kranke verläßt die Klinik nach 10 Tagen. Schwangerschaft bleibt unberührt.

8. Elfriede S., 21 Jahre alt, ledig. Letzte Mensis vor 3 Monaten. Seit 3 Tagen Schmerzen im Unterbauch, Erbrechen, Schmerzen haben seit einem halben Tag nachgelassen. Befund: Es besteht Druckschmerz des Mac-Burney-schen Punktes, vaginal: Uterus aufgelockert, mens III entsprechend, livide Verfärbung der Portio, Sediment: o. B., Temp. 37,3. **Diagnose: Appendicitis subac. im Abklingen begriffen.**

Ther.: Konservative Behandlung, da Pat. Operation abschlägt. Nach 4 Tagen mit geringen Beschwerden entlassen. Fortbestehen der Gravidität.

9. Frau Ella G. 23jährige multipara. Seit mehreren Monaten Schmerzen im Unterbauch. Befund: Mac-Burney-scher Punkt druckschmerzhaft, vaginal: Uterus etwa mens III entsprechend, aufgelockert. Urin: keine Besonderheiten, Temp. 37,5.

Diagnose: Appendicitis chron.

Ther.: Appendektomie durch Wechselschnitt. Wurm verwachsen, an der Spitze leicht verdickt. Pat. wird nach 11 Tagen geheilt entlassen, Schwangerschaft geht weiter.

10. Frau Elisabeth B. 25 Jahre alt, 1 Fehlgeburt mit septischem Fieber, 2. Gravidität. Seit 3 Wochen Kreuz- und Unterleibsschmerzen, die in den letzten Tagen zunahmen. Befund: Der ganze Unterleib, besonders rechts, beim tieferen Eindrücken druckschmerzhaft, vaginal: Eitriger Fluor,

Uterus etwa faustgroß, aufgelockert, links vom Uterus eine etwa hühnereigroße druckschmerzhafte Geschwulst, Urin: o. B. Temp. 37,2, Go-Abstrich: negativ.

Diagnose Appendicitis chron.

Ther.: Appendektomie durch unteren Medianschnitt in Lumbalanästhesie. Appendix zeigt geringe Gefäßinjektion und ist an der Spitze kolbig aufgetrieben. Teilweise Resektion des linken Ovars. Pat. wird nach 13 Tagen beschwerdefrei mit Fortbestehen der Gravidität entlassen.

11. Edith S., 19 Jahre alt, ledig. Seit mehreren Wochen Schmerzen im Unterbauch. Befund: Unterbauch rechts druckschmerzhaft, vaginal: Uterus mens III entsprechend, retroflektiert. Sediment: o. B. Temp. 37,3, lehnt Operation ab, verläßt gebessert die Klinik. Am 5. Tag nach der Entlassung erneute Einweisung wegen Zunahme der Beschwerden.

Diagnose: Appendicitis chron. mit Retroflexio.

Ther.: Appendektomie durch unteren Medianschnitt mit Kürzung der Lig. rotunda. Appendix chronisch entzündet, stark verwachsen. Pat. verläßt nach 14 Tagen geheilt und völlig beschwerdefrei das Krankenhaus. Die Gravidität bleibt unberührt.

12. Frau Charlotte L., 28jährige III. para. Seit 8 Tagen Schmerzen im rechten Unterbauch, schwache Wehen. Seit 4 Tagen kontinuierliche Blutungen. Einweisung wegen Verdacht auf Tubargravidität. Befund: Blaß aussehende Frau, Druckschmerz im ganzen Unterbauch, besonders rechts, Luftungsschmerz. Vaginal: Blut in der Vagina, Portio fast geschlossen, Uterus aufgelockert, etwa faustgroß. Temp. 37,8, Urin: ohne Besonderheiten.

Diagnose: Appendicitis acuta (Abortus incompl.)

Ther.: Appendektomie durch unteren Medianschnitt, Appendix stark entzündet, geschwollen, wenig Exsudat. Anschließend: Curettage. Nach 12 Tagen geheilt entlassen.

13. Frau Helene B., 22 Jahre alt, 1. Gravidität. Seit 2 Tagen Leibschmerzen, ständigen Brechreiz. Befund: Starker Druckschmerz im rechten Unterbauch, reflektorische Bauchdeckenspannung, Blumberg: positiv, Urin: keine Besonderheiten, Temp. 37,5, vaginal: Uterus vergrößert, etwa mens IV entsprechend.

Diagnose: Appendicitis acuta.

Ther.: Appendektomie durch Wechselschnitt. Appendix zeigt starke Gefäßinjektion und ist geschwollen, in der Bauchhöhle etwas Exsudat. Pat. wird nach 11 Tagen geheilt entlassen, keine Störung der Schwangerschaft.

14. Frau Brunhilde K., 23jährige IV. gravida. Seit 14 Tagen öfters Schmerzen im rechten Unterbauch, mehrmals erbrochen. Befund: Rechter Unterbauch druckschmerzhaft, Sediment: o. B., Temp. 37,1.

Diagnose: Appendicitis subac.

Ther.: Appendektomie durch Wechselschnitt, Appendix leicht entzündet. Uterus füllt fast das kleine Becken aus. Pat. wird am 10. Tag geheilt entlassen, Gravidität bleibt unberührt.

15. Frau Anna R., 23 Jahre alt, IV. Gravidität. Seit 1 Tag plötzlich starke Schmerzen im rechten Unterbauch, Erbrechen, ständige Uebelkeit. Befund: Mac-Burney'scher Punkt stark druckschmerzhaft. Sediment: o. B., Temp. 37,8. Es besteht reflektorische Bauchdeckenspannung.

Diagnose: Appendicitis acuta.

Ther.: Appendektomie durch unteren Medianschnitt. Appendix zeigt starke Gefäßinjektion, Spitze kolbenförmig aufgetrieben, etwas Exsudat, Uterus mens IV entsprechend. Pat. wird nach 14 Tagen geheilt, mit Fortbestehen der Gravidität entlassen.

16. Grete S., 24 Jahre alt, ledig. Seit mehreren Monaten leichte Schmerzen im Unterbauch. Befund: Rechter Unterbauch druckschmerzhaft. Sediment: o. B., Temp. 36,8.

Diagnose: Appendicitis chron.

Ther.: Appendektomie durch unteren Medianschnitt. Appendix verwachsen und chronisch entzündlich verändert. Uterus mens IV entsprechend, Adnexe frei. Pat. wird nach 15 Tagen geheilt und beschwerdefrei entlassen. Erhaltung der Gravidität.

17. Frau Agnes R., 26 Jahre alt. Vor 4 Jahren Zangengeburt, Kind lebt. Seit Beginn der jetzigen Schwangerschaft hat Pat. Schmerzen im ganzen Unterleib, häufig Erbrechen. Befund: Mac-Burney'scher Punkt druckschmerzhaft, sonst Leib weich, Sediment: o. B., Temp. 37. 2.

Diagnose: Appendicitis chron.

Ther.: Appendektomie durch unteren Medianschnitt. Appendix mit dem Coecum verklebt, verdickt, zeigt geringe

Gefäßinjektion. Uterus etwa gänseeigroß. Adnexe o. B. Pat. verläßt nach 14 Tagen auf eigenen Wunsch das Krankenhaus, klagt weiter über wehenartige Schmerzen. Nach 4 Tagen erneute Einweisung, gibt an, daß Teile der Frucht abgegangen seien und sie ständig blute. Cûrettage. Nach 8 Tagen geheilt und beschwerdefrei entlassen.

18. Frau Emma P., 23 Jahre alt, 2. Gravidität. Seit 8 Tagen Schmerzen im rechten Unterbauch, Kopfschmerzen, Erbrechen. Seit 2 Tagen kontinuierliche Blutung. Befund: Mac-Burney'scher Punkt stark druckempfindlich, Bauchdeckenspannung. Vaginal: Muttermund fast geschlossen, geringe Blutung.

Diagnose: Appendicitis acut. mit drohendem Abort.

Ther.: Leibprießnitz, Opium-Belladonnazäpfchen. Es gelingt nicht, den drohenden Abort aufzuhalten. Nach 2 Stunden wird die gut 10 cm lange Frucht spontan geboren. Pat. wird nach 14 Tagen entlassen, lehnt Appendektomie ab.

19. Frau Julianne K., 24 Jahre alt, seit 4 Tagen Kreuzschmerzen und starke Schmerzen im rechten Unterbauch, Erbrechen, Uebelkeit. Vor 2 Tagen sind Teile der Frucht abgegangen. Einweisung wegen Abortus inkompl.. Befund: Rechter Unterbauch stark druckschmerzhaft, Bauchdeckenspannung. Vaginal: Muttermund für 1 Finger durchgängig. Urin: o. B., Temp. 38,5.

Diagnose: Appendicitis acut. mit Abortus inkompl.

Ther.: Cûrettage, anschließend Appendektomie durch unteren Medianschnitt, Einlegen eines Drains. Appendix ist daumendick aufgetrieben, grünlich schmieriges Aussehen. Pat. wird nach 9 Wochen geheilt entlassen.

20. Frau Ida N., 23jährige II para. Seit einem Monat Schmerzen im rechten Unterbauch, die sich seit 2 Tagen verstärkten. Befund: Mac-Burney'scher Punkt, rechts, druckschmerzhaft, Uterus etwa 2 Querfinger unter dem Nabel. Urin: keine Besonderheiten. Temp. 36,8.

Diagnose: Appendicitis chron.

Ther.: Appendektomie durch einen etwas höher angelegten Wechselschnitt. Appendix ist verwachsen, entzündlich gerötet, wenig Exsudat. Gravidität verläuft ungestört. Patientin wird nach 14 Tagen geheilt entlassen.

21. Frau Käte M., 23jährige II. para. Seit Beginn der Schwangerschaft Schmerzen im rechten Unterbauch. Befund:

Druckschmerz oberhalb des Mac-Burney'schen Punktes. Sediment: o. B., Temp. 37,2.

Diagnose: Appendicitis chron.

Ther.: Appendektomie durch Wechselschnitt. Appendix ist makroskopisch wenig verändert, Uterus füllt das kleine Becken aus. Adnexe o. B. Patientin wird nach 10 Tagen geheilt und beschwerdefrei mit Fortbestehen der Schwangerschaft entlassen.

22. Frida B., 23 Jahre alt, ledig; vor 3 Jahren Fehlgeburt. Seit etwa 3 Monaten Schmerzen im rechten Unterbauch. Befund: Ileocoekalgegend rechts druckschmerzhaft. Uterus steht 2 Querfinger unterhalb des Nabels. Urin: keine Besonderheiten, Temp. 37,1.

Diagnose: Appendicitis chron.

Ther.: Appendektomie durch unteren Medianschnitt. Appendix leicht verwachsen, an der Spitze verdickt, kein Exsudat. Nach der Operation: Opiate. Schwangerschaft erleidet keine Störung, Patientin wird nach 12 Tagen geheilt aus der Klinik entlassen.

23. Frau Emma B., 20jährige II. gravida. Seit dem letzten Partus starken Ausfluß. Seit 2 Monaten Schmerzen im rechten Unterbauch. Befund: Mac-Burney'scher Punkt druckschmerzhaft. Temp. 37,2, Sediment: o. B. Uterus steht 2 Querfinger breit oberhalb der Symphyse. Go-Abstriche: negativ.

Diagnose: Appendicitis chron.

Ther.: Appendektomie durch unteren Medianschnitt. Appendix ist mit der rechten Tubenecke verwachsen, zeigt leichte Gefäßinjektion. Zur Verhütung von Wehen reichlich Opiate. Patientin wird nach 16 Tagen geheilt mit Fortbestehen der Gravidität aus der Klinik entlassen.

24. Frau Maria M., 21 Jahre alt, ledig; 1. Gravidität. Seit Beginn der Schwangerschaft öfter Schmerzen im Unterbauch, besonders rechts. Befund: Rechter Unterbauch druckschmerzhaft. Fundus uteri steht in der Mitte zwischen Nabel und Symphyse. Urin: o. B. Temp: 37,1.

Diagnose: Appendicitis chron.

Ther.: Konservative Behandlung, da Operation abgelehnt wird. Nach einer Woche wird Patientin auf eigenen Wunsch mit geringen Beschwerden entlassen, Gravidität erleidet keine Störung.

25. Frau Herta K., 24 Jahre alt, I. Gravidität. Seit 3 Tagen starke Schmerzen im rechten Unterbauch, Erbrechen, ständige Übelkeit. Befund: Fundus uteri in Nabelhöhe. Mac-Burney'scher Punkt ist stark druckschmerzhaft. Bauchdeckenspannung, besonders rechts. Sediment: o. B., Temp. 38,0.

Diagnose: Appendicitis acuta.

Ther.: Appendektomie durch etwas höher angelegten Wechselschnitt. Appendix ist stark entzündet, fibrinös belegt. Reichlich Opiate. Nach 17 Tagen wird die Patientin geheilt entlassen, Schwangerschaft wird nicht beeinflußt.

26. Frau Anna D., 25jährige II. para. Seit 4 Tagen Schmerzen im rechten Unterbauch, Erbrechen, Übelkeit. Befund: Mac-Burney'scher Punkt ist druckschmerzhaft, Uterus steht fast in Nabelhöhe, Urin: o. B., Temp. 37,5.

Diagnose: Appendicitis subacuta.

Ther.: Appendektomie durch Wechselschnitt. Appendix ist an der Spitze geschwollen und leicht injiziert, Adnexe: o. B. Wenig Exsudat. Patientin wird nach 9 Tagen mit Fortbestehen der Schwangerschaft geheilt entlassen.

27. Frau Frida S., 31jährige II. para. Seit 2 Monaten Blinddarmreizung, seit einem Tag stärkere Schmerzen im rechten Unterbauch, Übelkeit, Erbrechen. Befund: Mac-Burney'scher Punkt ist stark druckschmerzhaft, reflektorische Bauchdeckenspannung. Urin: keine Besonderheiten, Temp. 37,6. Uterus steht in Nabelhöhe.

Diagnose: Appendicitis chron.

Ther.: Appendektomie durch Wechselschnitt. Appendix leicht verwachsen, an der Spitze gerötet und geschwollen. Patientin wird am 10. Tag geheilt aus der Klinik entlassen, Gravidität bleibt unberührt.

28. Frau Minna G., 40jährige multipara. Seit 4 Tagen sehr starke Schmerzen im Unterleib, Erbrechen, ständige Übelkeit. Befund: Uterus steht in Nabelhöhe. Bauch überall druckempfindlich. Stärkster Druckschmerz rechts unten. Es besteht ausgeprägte Bauchdeckenspannung. Urin: keine Besonderheiten, Temp. 38,2.

Diagnose: Appendicitis gangränosa (perforata).

Ther.: Appendektomie durch Pararektalschnitt. In der Bauchhöhle reichlich trübes, eitriges Exsudat. Appendix zeigt phlegmonöses Aussehen, entzündliche Rötung und fibrinöser Belag des Coecums und rechten Ovars, Ver-

wachsungen des Appendix mit diesen Organen. Nach der Operation: Opiate. Drainage. Patientin wurde nach 30 Tagen mit kleiner sezernierender Wunde entlassen. Es gelang, die Schwangerschaft zu halten.

29. Frau Gertrud E., 21 Jahre alt, I. Gravidität. Seit 4 Tagen starke Schmerzen im rechten Unterbauch, Erbrechen. Befund: Mac Burney'scher Punkt stark druckschmerzhaft, Bauchdeckenspannung. Uterus steht in Nabelhöhe. Urin: Keine Besonderheiten, Temp. 37,6.

Diagnose: Appendicitis acut.

Ther.: Appendektomie durch unteren Medianschnitt. Appendix ist mit gelblichfibrinösen Matten belegt, stark geschwollen, etwas Exsudat. Nach der Operation reichlich Opiate. Am nächsten Tag starke Leibschmerzen, schlechtes Allgemeinbefinden. Abends wird die Frucht ausgestoßen. Pat. wird nach 14 Tagen geheilt entlassen.

30. Frau Hedwig D., 22 Jahre alt, I. Gravidität. Seit 2 Tagen starke Schmerzen im rechten Unterbauch, Erbrechen, Uebelkeit. Befund: Reflektorische Bauchdeckenspannung rechts, Mac-Burney'scher Punkt druckschmerzhaft. Sediment: reichlich Leuco., Ery., Epithelien, Zersetzungsbakterien.

Diagnose: Appendicitis acuta (Pyelitis).

Ther.: Appendektomie durch Pararektalschnitt, in der Bauchhöhle klares Exsudat. Wurm zeigt reichliche Gefäßinjektion und ist besonders an der Spitze geschwollen. Nach der Operation: Opiate. Fundus uteri steht über Nabelhöhe, kindliche Herztöne rechts unterhalb des Nabels. Die Patientin verläßt die Klinik auf eigenen Wunsch nach 12 Tagen. Schwangerschaft verläuft ungestört.

Es gelang also stets das Leben der Mutter zu erhalten. In 25 Fällen verlief die Schwangerschaft bei Appendicitis ungestört weiter, in 5 Fällen kam es zum Abort. Bei diesen letzten Fällen handelt es sich einmal um eine chronische Appendicitis (mens IV), wo es 18 Tage nach der Operation zum Abort kam, und dreimal um acute Appendicitiden (mens III bis VI), die zu spät (am 4. bis 8. Tag) und in 2 Fällen erst mit Abortus incompl. eingewiesen wurden und einmal um einen Abort bei konservativer Behandlung. In einem Fall gelang es trotz bestehender Peritonitis die Schwangerschaft zu erhalten. In mehreren Fällen, die schon seit längerer Zeit

an appendicitischen Reizungen litten, begünstigte die Gravidität ein Aufflackern der Entzündung. In 3 Fällen wurden Verwachsungen zwischen dem Appendix und den rechten Adnexen gefunden; die Schwangerschaft wurde dadurch nicht unterbrochen.

Die nachfolgende Tabelle gibt eine Uebersicht über unsere Fälle:

Fälle	Alter	Graviditätsmonat	Operation	Patient	Abort	Ungestörter Verlauf der Gravidität
1	24	3	Operation	lebt	—	„
2	21	3	„	„	—	„
3	32	3	„	„	—	„
4	26	3	„	„	—	„
5	24	3	„	„	—	„
6	34	3	„	„	—	„
7	24	3	„	„	—	„
8	21	3	konserv.	„	—	„
9	23	3	Operation	„	—	„
10	25	3	„	„	—	„
11	19	3	„	„	—	„
12	28	3	„	„	Abort	—
13	22	4	„	„	—	„
14	23	4	„	„	—	„
15	23	4	„	„	—	„
16	24	4	„	„	—	„
17	26	4	„	„	Abort	—
18	23	4	konserv.	„	Abort	—
19	24	4	Operation	„	Abort	—
20	23	5	„	„	—	„
21	23	5	„	„	—	„
22	23	5	„	„	—	„
23	20	5	„	„	—	„
24	21	5	konserv.	„	—	„
25	24	6	Operation	„	—	„
26	25	6	„	„	—	„
27	31	6	„	„	—	„
28	40	6	„	„	—	„
29	21	6	„	„	Abort	—
30	22	7	„	„	—	„

Die ersten Schwangerschaftsmonate weisen also die Höchstziffern auf: mens III 12 Fälle, mens IV 7 Fälle, mens V 5 Fälle, mens VI 5 Fälle, mens VII 1 Fall.

Das Prozentverhältnis der nichterhaltenen Schwangerschaften beträgt bei den 27 operierten Fällen insgesamt = 14.8. Die Verteilung auf die einzelnen Schwangerschaftsmonate ist folgende: mens III = 9,01 %, mens IV = 33,3 %, mens V = 0 %, mens VI = 20 %, mens VII = 0 %.

In 3 Fällen mußte konservativ behandelt werden, wobei es einmal zum Abort kam (33,3 %).

Unter Zugrundelegen dieser Fallsammlung ergeben sich folgende Gesichtspunkte:

1. Die Appendicitis kommt in der ersten Hälfte der Gravidität häufiger vor.
2. Bei chronischer Appendicitis aktiviert die Schwangerschaft die ruhende Infektion.
3. Bei der Frage der Interruptio soll man sich weitgehend konservativ verhalten.
4. Ausschlaggebend für den Heilerfolg ist die Frühoperation.

Zum Schluß danke ich herzlichst Herrn Professor Dr. F. v. Mikulicz-Radecki, Direktor der Universitäts-Frauenklinik Königsberg (Pr.) für die Ueberlassung der Arbeit und die freundliche Beratung sowie Herrn Chefarzt Dr. Kroll, Tilsit, für die Überlassung der Krankengeschichten und Literatur.

Literatur

Achoff: Pathologische Anatomie.
Döderlein-Krönig: Operative Gynäkologie.
Garré-Borchard-Stich: Lehrbuch der Chirurgie.
Halban-Seitz: Biologie und Pathologie des Weibes.
Kleinschmidt: Chirurgische Operationslehre.
Reeb-Irrmann-Wehring: Appendicitis und Schwangerschaft: Berichte über die gesamte Gynäk. und Geburtshilfe.
Stoeckel: Lehrbuch der Geburtshilfe, Lehrbuch der Gynäk.
Wolf: Zwei Fälle von Appendicitis perforata am Ende der Gravidität: Zentrbl. f. Gynäkologie.
Heinemann, Köhler, Holzapfel: Appendicitis und Schwangerschaft: Zentrbl. f. Gynäkologie.

Lebenslauf.

Am 20. Februar 1910 wurde ich, Kurt Artur Dumschat, als Sohn des Hauptlehrers Franz Dumschat und seiner Ehefrau Maria, geb. Stascheit, in Grüneberg geboren. Ich besuchte zunächst die Volksschule, dann das Humanistische Gymnasium in Gumbinnen, wo ich Ostern 1931 die Reifeprüfung bestand. Anschließend studierte ich in Berlin und Königsberg Medizin. Im Sommersemester 1933 bestand ich in Königsberg die ärztliche Vorprüfung und im Wintersemester 1936/37 in Berlin die ärztliche Prüfung. Ich bin evangelischer Konfession und rein arischer Abstammung.